UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 105

FACULTÉ DE MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT des Fractures du premier Métacarpien

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 28 Juillet 1910

PAR

Paul PASSET

Né à Carcassonne (Aude), le 20 juillet 1884

Pour obtenir le grade de docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse

MM. GILIS, Professeur, *Président.*
TÉDENAT, Professeur
GRYNFELTT, Agrégé
SOUBEYRAN, Agrégé
Assesseurs.

MONTPELLIER
Imprimerie Grollier, Alfred DUPUY, Successeur
7, Boulevard du Peyrou, 7

1910

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT DES FRACTURES DU PREMIER MÉTACARPIEN

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 105

FACULTÉ DE MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT des Fractures du premier Métacarpien

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 28 Juillet 1910

PAR

Paul PASSET

Né à Carcassonne (Aude), le 20 juillet 1884

ANCIEN INTERNE DES HÔPITAUX DE BÉZIERS

Pour obtenir le grade de docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse — MM. GILIS, Professeur, *Président.* ; TÉDENAT, Professeur ; GRYNFELTT, Agrégé ; SOUBEYRAN, Agrégé — *Assesseurs.*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE GROLLIER, ALFRED DUPUY, SUCCESSEUR
7, Boulevard du Peyrou, 7

1910

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✻) ..... DOYEN.
SARDA ..... ASSESSEUR.
IZARD ..... SECRÉTAIRE.

Professeurs

Clinique médicale	MM.	GRASSET (✻). Chargé de l'enseign[t] de pathol. et thérap. génér.
Clinique chirurgicale		TEDENAT (✻).
Thérapeutique et matière médicale		HAMELIN (✻).
Clinique médicale		CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses		MAIRET (✻).
Physique médicale		IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales		GRANEL.
Clinique chirurgicale		FORGUE (✻).
Clinique ophtalmologique		TRUC (✻).
Chimie médicale		VILLE.
Physiologie		HEDON.
Histologie		VIALLETON.
Pathologie interne		DUCAMP.
Anatomie		GILIS (✻).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		ESTOR.
Microbiologie		RODET.
Médecine légale et toxicologie		SARDA.
Clinique des maladies des enfants		BAUMEL.
Anatomie pathologique		BOSC.
Hygiène		BERTIN-SANS (H.)
Pathologie et thérapeuthique générales		RAUZIER. Chargé de l'enseign[t] la clinique médicale.
Clinique obstétricale		VALLOIS.

Professeurs-adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET
Doyen honoraire : M. VIALLETON.
Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT.
M. H. GOT, *Secrétaire honoraire*

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées.	MM.	VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards		VIRES, agrégé.
Pathologie externe		LAPEYRE, agrégé libre.
Clinique gynécologique		DE ROUVILLE, prof.-adjoint
Accouchements		PUECH, prof. adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires		JEANBRAU, agrégé.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie		MOURET, prof. adj.
Médecine opératoire		SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. SOUBEYRAN.	MM. LEENHARDT.
VIRES.	GUERIN.	GAUSSEL.
VEDEL.	GAGNIERE.	RICHE.
JEANBRAU.	GRYNFELTT Ed.	CABANNES.
POUJOL.	LAGRIFFOUL.	DERRIEN.

Examinateurs de la thèse :

MM. GILIS, *professeur, président.* | MM. GRYNFELTT, *agrégé.*
TEDENAT, *professeur.* | SOUBEYRAN, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la Mémoire de mon Grand-Père Basile PASSET

et de

Mes Grands-Parents maternels Marie et Joseph PRÊVOT

En souvenir de la vive affection qu'ils m'ont toujours témoignée.

A MA GRAND'MÈRE

A MON PÈRE ET A MA MÉRE BIEN AIMÉS

Que j'unis dans un même sentiment de reconnaissance infinie. Puissent-ils être bien longtemps encore conservés à mon amour filial qui ne leur manquera jamais.

A MA BIEN CHÈRE FEMME

Que ses grandes qualités de cœur m'ont rendue si précieuse.

A MON FRÈRE GEORGES

ÉTUDIANT EN DROIT

A MES BEAUX-PARENTS

A TOUS CEUX QUE J'AIME

Paul Passet.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GILIS

PROFESSEUR D'ANATOMIE

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TÉDENAT

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GRYNFELTT

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SOUBEYRAN

PAUL PASSET.

AVANT-PROPOS

Sur le point de nous installer et de quitter, pour obéir aux exigences de la vie, ceux qui nous sont si chers et qui avaient fait le beau rêve de toujours nous avoir à leurs côtés, nous avons à cœur d'assurer de notre amour nos parents bien aimés dont l'exemple nous a appris l'énergie et le devoir.

A eux je dédie ce modeste travail.

En terminant nos études, et avant d'abandonner pour jamais notre si vieille et si justement renommée Faculté, nous ne faillirons point à la douce obligation d'adresser nos remerciements sincères aux Maîtres éminents qui nous ont prodigué si volontiers leurs conseils et leur précieux enseignement.

M. le professeur Gilis a bien voulu nous porter un intérêt particulier en acceptant la Présidence de notre thèse, et il a droit à toute notre reconnaissance pour l'honneur qu'il nous a fait. Nous n'aurons garde d'oublier qu'il fut notre premier maître et qu'il sut nous faire aimer cette science si délicate, si précise qu'est l'anatomie.

M.le professeur de Clinique chirurgicale Tédenat, en acceptant de faire partie de notre jury, nous honore aussi grandement. Nous le remercions sincèrement et lui disons combien son brillant enseignement clinique nous a séduit et quelle admiration nous éprouvons à son égard.

M.le professeur agrégé Grynfeltt fut pour nous plus qu'un

maître. Sa sympathie ne nous a jamais fait défaut durant tout le cours de nos études médicales. Son souvenir nous restera toujours.

M. le professeur agrégé Soubeyran nous a accueilli avec une bienveillance dont nous nous souviendrons. C'est à son amabilité si affable que nous devons le sujet de cette thèse, et nous sommes heureux de lui rappeler ici la dette que nous avons contractée à son égard.

Nous reportant vers quelques mois en arrière, à l'une des phases de notre vie qui sera sans doute la plus belle, notre cœur s'émeut d'une douce émotion au souvenir de nos chers Maîtres des Hôpitaux de Béziers.

M. le docteur Sicard, médecin en chef, chevalier de la Légion d'honneur, a été si paternel pour nous que nous ne saurons jamais assez lui témoigner notre affection. Durant les deux années, si courtes à notre avis, passées à ses côtés, il dirigea nos pas incertains dans ce vaste dédale qu'est la science médicale avec cette patience et cette si remarquable douceur que lui connaissent tous ceux qui ont eu l'avantage de l'approcher. La place nous manque pour dire ici tout le bien que nous pensons de son grand cœur, mais nous voulons qu'il sache qu'il a contribué pour une large part à nous faire aimer notre art et à nous faire voir dans le malade non pas un inconnu mais un ami que nous devons ravir à la souffrance en le soignant avec douceur et dévouement.

Les mêmes sentiments de gratitude nous lient à jamais à M. le docteur Rome, chirurgien en chef. Nous ne cesserons de penser à l'intérêt tout particulier qu'il nous porta. Il nous a prodigué sans compter ses conseils et nous devons tout à son inlassable sollicitude. Qu'il reçoive ici le gage de notre éternelle reconnaissance.

Nous ne pourrons oublier M. le docteur Vabre, médecin adjoint, qui fut un des premiers à nous accueillir avec une

affabilité si spontanée et une si franche cordialité que, tout de suite captivé, nous nous sommes pris pour lui d'une grande affection.

M. le docteur Lapeyre, chirurgien adjoint et médecin de la Maternité, n'a négligé aucune occasion de nous instruire. Nous avons gardé de lui le meilleur des souvenirs et nous le prions d'agréer ici nos plus sincères remerciements.

Que tous nos amis, et particulièrement le docteur Barescut, Charles et Frédéric Mœch, nos compatriotes Fourcade, Védrine et Baret, et notre camarade de l'Internat Collomb, soient persuadés, ainsi que leur famille, de notre inaltérable amitié.

INTRODUCTION

Les fractures des métacarpiens et en particulier du premier métacarpien sont souvent méconnues en clinique ; cela tient à ce que ces fractures ne présentent pas toujours des symptômes caractéristiques. Souvent, en effet, on ne constate ni crépitation, ni déformation. Un peu de gonflement, une impotence fonctionnelle plus ou moins marquée, des ecchymoses constituent tout le tableau clinique.

Cependant, grâce à la radiographie, ces fractures ne passent plus inaperçues aujourd'hui. Ce moyen d'investigation nous permet de connaître d'une façon exacte le trait de la fracture, son siège, et de poser des indications précises pour le traitement. Un type de ces fractures, le plus fréquent d'ailleurs, a reçu le nom de fracture des boxeurs ; en effet, c'est le plus souvent en donnant un coup de poing que le malade ressent une vive douleur au niveau des métacarpiens, douleur qui est le premier symptôme d'une fracture.

La radiographie, nous montrant que la fracture du métacarpien du pouce est plus fréquente que celle des autres métacarpiens, est venue confirmer l'opinion déjà émise en 1847 par Malgaigne et soutenue par Bardernheuer. Benett, en 1887, présenta au congrès de Dublin 9 pièces anatomiques relatives aux fractures du premier métacarpien. Tout récemment, Robinson, de Boston, dans une publication relative à 93 fractures du premier métacarpien, a trouvé

28 fractures de Benett, 5 portant sur l'extrémité inférieure et 59 ayant pour siège la base du métacarpien.

Dans ce travail nous laisserons complètement de côté les fractures des autres métacarpiens. Nous ne parlerons pas non plus des fractures s'accompagnant de plaies et d'écrasement de la main.

Après avoir dit quelques mots de l'étiologie, des variétés et de l'étude clinique de ces fractures, nous insisterons surtout sur l'étude du traitement, sur les indications que donne la direction du trait de fracture pour le choix d'un appareil immobilisateur, enfin sur les moyens pratiques et faciles de traiter ces fractures pour obtenir de bons résultats.

GÉNÉRALITÉS SUR LES FRACTURES DU PREMIER MÉTACARPIEN

Les fractures du premier métacarpien sont les plus fréquentes, comme l'établit la statistique donnée par Robinson.

Le premier métacarpien présente un corps, une extrémité inférieure, la tête, et une extrémité supérieure que l'on peut appeler base. Tandis que la face dorsale est facilement explorable, la face palmaire recouverte par les muscles thénar n'est pas accessible à la palpation. Le bord externe, irrégulier, se termine du côté de la base par un tubercule ; quant au bord cubital, tranchant dans la partie inférieure de l'os, il s'atténue ensuite pour se terminer par un tubercule situé sur la partie latérale de la base, au voisinage de l'articulation. La base est surtout intéressante à étudier. Elle présente une surface articulaire en forme de selle, bornée par deux reliefs l'un dorsal et l'autre palmaire, ce dernier surtout faisant saillie et dépassant sensiblement la face correspondante du métacarpien. Quant à l'extrémité inférieure ou tête, elle présente une surface articulaire en forme de trochlée destinée à la première phalange et aux sésamoïdes. La tête est reliée au corps par une partie rétrécie dénommée col.

Le trait de fracture peut siéger en plusieurs points ; au voisinage de la tête, fracture du col de Malgaigne; au niveau du corps de l'os; enfin nous avons les fractures de la base.

La fracture du corps qui est assez fréquente présente un

trait transversal ou oblique, le plus souvent oblique. Cette obliquité en général a lieu dans un plan antéro postérieur, mais elle peut avoir aussi une direction latérale. Suivant le trait de fracture, le déplacement sera antéro-postérieur ou transversal.

La fracture du col est en général transversale et légèrement irrégulière ; si elle est oblique c'est presque toujours dans un plan antéro-postérieur.

Quant à la fracture de la base, on peut lui considérer deux types :

1° Le type de la fracture de Benett dans lequel le trait, partant du milieu de la facette articulaire, est presque vertical, légèrement recourbé en avant et aboutit à la face antérieure de la diaphyse un peu au-dessous de la base du métacarpien. Cette fracture porte donc sur le procès articulaire palmaire qu'elle tend à isoler du corps de l'os.

2° Silvio Rolando a décrit un autre type de fracture de la base dans lequel le procès articulaire dorsal est lui aussi séparé de la diaphyse ; dans ce cas là, il y a fracture en **Y** ; l'extrémité supérieure du premier métacarpien est partagée en trois fragments, l'un diaphysaire, les deux autres correspondant aux procès articulaires palmaire et dorsal.

ÉTIOLOGIE ET MÉCANISME

Nous grouperons en un seul type les fractures du col et du corps ; les unes et les autres en effet sont produites soit par cause directe, soit par cause indirecte.

Dans le premier cas, la fracture peut se produire de trois manières différentes suivant que la main se précipite au devant du choc « coup de poing », ou bien qu'un corps contondant vienne heurter le métacarpien, ou encore que la main soit pressée ou écrasée entre deux corps résistants. Dans ce dernier cas, il y a en général fracture de plusieurs métacarpiens.

Les fractures par cause indirecte sont de beaucoup plus intéressantes. Due à une chute sur la main, la fracture par cause indirecte relève de deux mécanismes différents. Suivant que la chute se fera sur la paume, sur le dos de la main ou sur le poing fermé il se produira une fracture du métacarpien par exagération ou par redressement de la courbure. Quand la chute a lieu sur la paume, c'est un redressement brusque du métacarpien qui entraîne sa fracture ; quand la chute a lieu sur le dos de la main ou sur le poing fermé, c'est au contraire parce que sa courbure est exagérée que le métacarpien se rompt.

Quant aux fractures de la base, elles sont toujours dues au même mécanisme et la différence de type est en rapport non pas avec l'étiologie de la fracture, mais bien avec un

degré différent dans le traumatisme. La violence étant exercée au long de l'axe longitudinal du métacarpien rend plus aigu l'angle formé par le procès articulaire palmaire avec la face du métacarpien, d'où fracture oblique de la base dudit procès qui, partie du centre de la selle articulaire s'irradie jusqu'à la face palmaire du métacarpien : c'est la fracture de Benett. Mais si la violence est plus intense et plus longue, il pourra y avoir fracture du procès dorsal, et il se produit alors une fracture en Y du type décrit par Silvio Rolando.

Nous n'insisterons pas sur l'étiologie générale. A part quelques rares cas où la cause de la fracture est un coup reçu sur la main, les fractures directes se produisent en donnant un coup de poing à quelqu'un ; c'est d'ailleurs pourquoi on les a dénommées fractures des boxeurs.

Quant aux fractures indirectes, elles sont toujours le résultat d'une chute. Peut-être ces diverses fractures sont plus fréquentes chez l'homme que chez la femme. Pouvant être le résultat d'un coup de poing, elles se produiront plus fréquemment à la main droite. Peut-être aussi peut-on les considérer exceptionnelles chez le vieillard et chez l'enfant. Dans tout cela nous ne voyons que des faits banaux sur lesquels nous ne saurions insister.

SYMPTOMATOLOGIE

La symptomatologie est différente suivant qu'il s'agit de fractures du col ou du corps d'une part, ou de fractures de la base d'autre part. Pour les fractures du corps et du col, avec le Docteur Baudet, nous les classerons en deux groupes :

1° Type des fractures à fragments fixes ;

2e Type des fractures à fragments mobiles.

Dans le premier cas, on constate les quatre signes suivants : *a*) gonflement qui est variable et comme siège et comme étendue ; *b*) ecchymoses qui sont assez rares et paraissent tardivement sur le dos de la main ; *c*) douleur qui est très vive et nettement localisée en un point de l'os ; *d*) enfin impotence fonctionnelle qui ne fait presque jamais défaut ; elle donne au malade une attitude caractéristique : doigt fléchi, main en pronation, poignet soutenu par la main seule.

Dans les fractures à fragments mobiles, aux divers symptômes déjà décrits nous voyons s'ajouter des signes permettant d'affirmer qu'il y a fracture. Le doigt est déformé, car l'arête du fragment inférieur vient faire saillie sur la face dorsale. Le métacarpien est raccourci, raccourcissement assez sensible pour être visible à l'œil nu ; cependant il importe de toujours faire des mensurations pour ne pas commettre

d'erreurs ; enfin de la crépitation et une mobilité anormale viennent compléter le tableau de fracture et rendent le diagnostic certain.

Dans la fracture de Benett, la douleur, le gonflement, la gêne fonctionnelle constituent trois signes ne nous permettant pas d'affirmer l'existence d'une fracture, mais la crépitation et la mobilité anormale, qui d'ailleurs ne se constatent que rarement, viennent nous donner des indications plus précises. Deux signes vont nous permettre de dire qu'il y a fracture et que c'est de la fracture de Benett qu'il s'agit : La déformation qui simule une luxation carpo métacarpienne en arrière est très accusée ; sa réduction est plus facile, mais se reproduit spontanément. La fracture du type Silvio Rolando présente une symptomatologie variable suivant qu'elle est accompagnée ou non de sous-luxation dorsale du fragment inférieur. On aura beau porter le pouce en hyperextension, on ne verra point se creuser la tabatière anatomique. Si l'on demande au blessé de serrer un objet dans la main, la douleur l'oblige à y renoncer. Dans les cas où il n'y a pas de sous-luxation, on ne constate pas de déformation osseuse mais seulement de la douleur à la pression limitée en un point. S'il y a sous-luxation, la symptomatologie de la fracture rappelle en tous points celle de la fracture de Benett.

Le diagnostic est très facile à faire ou très difficile. Facile lorsque les fragments sont mobiles, difficile quand les fragments sont fixes et que la symptomatologie se réduit, somme toute, à une douleur circonscrite au point de la fracture. Dans tous les cas, nous ne saurions trop recommander d'avoir recours à la radiographie ou tout au moins à la radioscopie. On évitera ainsi de prendre pour des contusions ou des traumatismes sans importance une fracture, et même dans les cas où l'on est sûr de son diagnostic, la radiographie, en

nous renseignant sur la direction du trait de facture, peut nous rendre de précieux services.

Le pronostic, qui est défavorable au point de vue fonctionnel chaque fois que la fracture n'est pas soignée, peut être très bon lorsque le diagnostic précoce nous permettra d'appliquer un traitement approprié.

OBSERVATIONS

Observation Première

(Inédite. Due à l'obligeance de M. le professeur Soubeyran)

Mlle L..., 21 ans.

La malade se présente à nous deux jours après son accident. Elle nous raconte avoir fait une chute de bicyclette, et c'est son bras qui le premier a atteint le sol.

Le soir même de son accident, la malade remarque, coïncidant avec une douleur assez vive, un gonflement de l'éminence thénar, ainsi que du dos de la main.

La douleur éprouvée étant très vive le lendemain, la malade se décide à venir nous trouver.

A l'examen nous constatons :

1° Un gonflement partant du dos de la main intéressant tout le bord radial jusqu'à la limite palmaire de l'éminence thénar ;

2° Une douleur très vive à la palpation que nous devons suspendre un instant, la malade ne pouvant plus supporter la douleur ;

3° Une déformation angulaire assez étendue et que l'on voit assez nettement malgré le gonflement dont nous avons parlé plus haut ;

4° En palpant la face palmaire du pouce, nous sentons de la crépitation et nous observons une mobilité tout à fait anormale mais dont nous ne pouvons pas bien juger, la malade ne se prêtant pas docilement à notre examen.

Nous établissons d'après tous ces signes le diagnostic de fracture du premier métacarpien, fracture qui a probablement pour siège le col de cet os.

Nous réduisons la fracture et nous décidons d'employer un appareil plâtré immobilisateur. Cet appareil se compose : d'une gouttière plâtrée palmaire allant du milieu de l'avant-bras au pli de flexion des doigts ; nous avons jugé bon de faire remonter la gouttière assez haut sur l'avant-bras afin d'immobiliser le poignet.

En largeur, la gouttière recouvre les trois quarts de la circonférence du membre afin de produire une bonne immobilisation. A sa partie inférieure, du côté de la main par conséquent, la gouttière est fendue de façon à isoler une bandelette large de deux travers de doigt environ et longue de sept à huit centimètres. Cette bandelette située sur le bord radial de l'appareil entoure la face palmaire du pouce de façon à le maintenir en position moyenne d'écartement.

Après avoir maintenu l'immobilisation pendant quinze jours, nous avons retiré l'appareil plâtré et quelques séances de massage ont suffi pour entraîner la guérison.

A l'heure actuelle, la malade ne présente plus aucun trouble, n'a pas de gène fonctionnelle et son pouce ne présente pas de déformation ; c'est à peine si en palpant la face dorsale du métacarpien on trouve la présence d'un cal.

Observation II

Fracture de l'extrémité supérieure du métacarpien de la main gauche par cause indirecte. (Dr Dartigues et A. Boyer).

Théophile P..., âgé de 20 ans.

Le malade se présente à l'Hôtel-Dieu cinq jours après son

accident. Il raconte avoir fait une chute sur le côté gauche dans laquelle le bras a porté en abduction.

Le lendemain de l'accident il remarque un gonflement du dos de la main et de l'éminence thénar.

Le jour suivant le gonflement a diminué quelque peu, mais le malade vient à l'hôpital à cause de l'impotence fonctionnelle manifeste de sa main gauche.

En examinant le malade on constate : 1° un gonflement partant du dos de la main au niveau du 3e métacarpien et intéressant tout le bord radial jusqu'à la limite palmaire de l'éminence thénar ; 2° une ecchymose de l'éminence thénar s'étendant jusqu'à la première phalange du pouce ; 3° une douleur fixe au niveau de l'extrêmité supérieure du premier métacarpien, douleur provoquée par la propulsion dans l'axe de l'os. On ne perçoit ni crépitation, ni mobilité anormale.

La radiographie vient confirmer le diagnostic de la fracture précisé cliniquement.

Observation III

(Obs. de Benett, *in* Dublin of Méd. Sc., 1882)

Il s'agit d'une jeune fille de 20 ans qui tomba d'un tramway par terre, évitant une plus grave blessure en se protégeant avec son bras ; elle tomba le pouce en avant.

Immédiatement elle souffre atrocement.

Le lendemain matin je la vois à l'hôpital. Au premier abord, pas de fracture apparente ; j'ai l'impression d'un pouce contusionné et foulé. En palpant la face palmaire du pouce, je sens de la crépitation ; mon attention est aussitôt attirée et je ne fus pas long à établir le diagnostic exact, car la face

dorsale du métacarpe était reportée en arrière de l'articulation et la réduisait facilement en obtenant de la crépitation.

Deux ans après l'accident arrivé à cette jeune malade, la main est loin d'être solide ; ainsi, elle ne peut enlever un grand verre rempli d'eau posé sur une table et ceci dans un cas ou toutes les précautions furent prises, où tout fut remis en place et le repos observé pendant un temps convenable.

Observation IV

(Communiquée par le docteur Baudet)

M. Lh..., 41 ans, est renversé, le samedi 22 février 1908, par une auto. Il roule sur le sol sur le côté gauche puisqu'il se foule le pied gauche et s'excorie la région olécranienne gauche. Mais il lui est impossible de nous dire comment la main droite a porté sur le sol. En tout cas, il n'est pas douteux que le pouce a heurté le sol par sa face dorsale, car il existe une écorchure assez marquée sur le dos de la première phalange. Il est probable que le pouce était replié dans la paume au moment de la chute.

Le lendemain 23, appelé en consultation, nous constatons un gonflement très marqué de l'éminence thénar. Le premier espace interosseux est très tuméfié et le bord inférieur de cet espace est épaissi, abaissé et devenu convexe en bas.

Il existe, en outre, une tuméfaction du dos du métacarpien et de toute la main, dans sa partie dorsale.

La déformation du pouce n'est pas apparente, le gonflement masque tout. Il empêche même l'exploration de la base du métacarpien. Pour la retrouver il faut la repérer à l'aide de la mensuration.

Nous mesurons à gauche la distance qui sépare les deux interlignes articulaires du métacarpien ; nous repérons à droite l'interligne métacarpophalangien ; à partir de ce point nous reportons la distance mesurée précédemment, ce qui nous donne et la longueur du métacarpien et le siège de la base.

Or, à ce niveau, nous ne constatons ni crépitation, ni mobilité anormale, ni déformation nette. Mais la pression révèle l'existence d'un point douloureux extrêmement vif.

Le docteur Oberlin, qui a fait un examen du malade la veille, a constaté une saillie osseuse au niveau de la base métacarpienne. Il s'était même demandé, nous a-t-il dit, si le métacarpien n'était pas luxé en arrière. En tout cas, le gonflement est tel, au moment où nous faisons notre examen, que le déplacement n'est pas facile a déceler.

Le pouce est à peu près impotent, c'est à peine si le malade peut exécuter quelques mouvements d'extension et de flexion de la dernière phalange. Il faut dire que la douleur est très vive et que le malade raidit son doigt et l'immobilise de lui-même à cause de la souffrance.

Le surlendemain, lundi 24 février, nous constatons l'apparition de l'ecchymose, sous forme de deux petites taches violacées, larges comme une pièce de 20 centimes.

Le malade souffrant beaucoup et le docteur Oberlin nous affirmant qu'il existait au moment où l'on pouvait examiner le malade, nous réduisons la fracture par traction et par refoulement exercé avec le pouce sur la base du métacarpien, et nous plaçons un appareil plâtré qui entoure tout le poignet, supporte la face palmaire de la main, engaine la racine des quatre derniers doigts et entoure le pouce presque tout entier. Il laisse libre une partie de sa face dorsale sur une largeur de 2 centimètres environ.

Les manœuvres ont été très douloureuses et produisent une légère syncope.

L'appareil est laissé pendant 15 jours.

Pendant ce temps, on fait faire des mouvements aux phalanges des quatre derniers doigts ; puis, au bout de ce temps, on enlève l'appareil et tous les jours, pendant un mois, le malade se fait faire du massage et après chaque séance il maintient son pouce avec une bande enroulée en spica.

Au bout de 5 mois le malade est dans l'état suivant : il n'y a pas d'atrophie ni des muscles de l'éminence thénar, ni du premier espace interosseux.

Le doigt est déformé ; le métacarpien est légèrement subluxé. Il fait une saillie très nette au-dessus du trapèze.

Les mouvements d'opposition sont limités. Le pouce n'arrive que difficilement au contact de l'index et sans force. Aussi le malade ne peut-il écrire convenablement ; il ne peut tenir un objet à pleine main en se servant du pouce.

Observation V

(Communiquée par le docteur Baudet. *In* thèse Dreux)

Del... G., 27 ans, vient à la consultation de Bichat le 19 février 1908.

Le lundi 17 il est tombé pendant la nuit du petit talus des fortifications, les doigts de la main gauche pliés dans la paume de la main.

A l'examen fait le lendemain, on constate un gonflement marqué de l'éminence thénar, un gonflement du dos de la main, accusé surtout au niveau du premier métacarpien ; enfin le gonflement est aussi très marqué au niveau du pre-

mier espace interosseux : il injecte complètement cet espace à tel point que le bord inférieur libre est devenu très épais, convexe en bas et abaissé.

On constate encore une ecchymose très limitée sur la face dorsale du pouce.

Il existe une légère saillie dorsale produite par la base du métacarpien ; elle est très peu accusée. Néanmoins elle surplombe notablement le trapèze et à ce niveau le doigt qui palpe sent comme un ressaut.

Pas de crépitation appréciable, pas de mobilité anormale ; il est vrai qu'on est très sobre dans les mouvements d'exploration.

Les mouvements du pouce se font tous (flexion, extension, abduction, adduction) mais ils sont limités et quand on veut leur donner plus d'excursion ils sont très douloureux.

Traitement. — Compression ouatée et massage.

Très rapidement le malade fait des mouvements, mais il souffre toujours dans les mouvements forcés. Il existe une grosse saillie sur le dos du pouce. Au bout de 15 jours, le malade, certainement non guéri, ne vient plus.

MÉTHODES THÉRAPEUTIQUES CLASSIQUES.

Pour les fractures du col et du corps les indications thérapeutiques diffèrent suivant qu'il y a ou non déplacement des fragments.

Le déplacement des fragments varie suivant le trait de fracture mais présente un caractère commun dans tous les cas : le fragment carpien reste en place, c'est le fragment inférieur qui chevauchant sur lui vient produire la déformation et le racourcissement. Suivant que la fracture sera oblique en avant, en arrière, en dehors ou en dedans, la saillie du segment inférieur sera palmaire, dorsale ou latérale. Le plus souvent elle est dorsale quand il s'agit de fractures du corps. Dans celles du col, le chevauchement se produit parfois en avant et alors la déformation rappelle celle de la luxation métacarpophalangienne.

Dans les fractures de la base, le fragment palmaire constitué par la corne articulaire antérieure se porte en avant tandis que le fragment diaphysaire glisse en arrière, d'où subluxation du métacarpien. Le déplacement diaphysaire est plus fréquent dans le type de Silvio Rolando que dans le type de Benett.

En résumé il y a deux cas à envisager :

1° Il n'y a pas de déplacement. Le traitement aura pour but

de faciliter l'évolution du cal et d'obtenir une consolidation rapide;

2° Il y a déplacement, en conséquence déformation et raccourcissement du métacarpien. Il faudra réduire la fracture et immobiliser en empêchant la déformation de se reproduire.

I

Fractures à fragments fixes

Pendant longtemps, les chirurgiens appliquaient dans ce cas un bandage destiné à immobiliser la main pendant 20 à 30 jours. Polaillon conseillait d'entourer la moitié inférieure de l'avant-bras et la main d'une couche d'ouate par dessus laquelle on devait rouler une bande silicatée ou dextrinée.

Depuis quelques années, suivant l'exemple de Lucas Championnaire, de nombreux chirurgiens ont traité ces fractures sans déplacement par le massage pratiqué dès les premiers jours et ont obtenu de bons résultats.

Le Dr Baudet combine l'immobilisation au massage. Pendant les premiers jours, il place soit un appareil plâtré, soit une planchette ouatée servant d'attelle. Cet appareil est laissé pendant 10 à 20 jours. Qand on le retire on constate de la gêne dans les mouvements, gène qui disparaît avec le massage. Dans un cas il a fallu 6 à 7 semaines de massage pour que tous les mouvements redeviennent normaux.

II

Fractures à fragments mobiles

La fracture ayant été réduite, il faut empêcher la déformation de se reproduire. Deux moyens permettent d'atteindre ce but : l'immobilisation par un appareil approprié et l'extension continue. La plupart des procédés préconisés par les divers auteurs sont basés sur l'une de ces méthodes et parfois sur les deux.

Albucasis appliquait l'appareil suivant quand le déplacement avait lieu vers le dos de la main. Deux attelles étaient appliquées l'une sur la face palmaire, l'autre sur la face dorsale. On enveloppait ensuite la main avec une bande de manière à ce qu'elle immobilise les doigts par ses enlacements. « Si le déplacement a lieu du côté de la paume de la main, écrit le même auteur, on fera avec du linge une espèce de boule, puis on la placera dans la paume fracturée et on liera le tout avec une longue bande de toile. »

Ces appareils d'Albicasis étaient très bien compris. Leur vogue a été grande et pendant très longtemps ces appareils ont été utilisés sans subir de modifications importantes, mais les chirurgiens ont eu le tort d'appliquer à tous les cas l'un ou l'autre de ces appareils. C'est ainsi que Fabris de Hilden, Heister, Bell, Chelius, Boyer, Delpech, etc., quelque que soit le type de la fracture, maintenaient la main en extension à l'aide d'attelles ou de palettes. Ambroise Paré, Cooper, Lonsdale, etc., fléchissaient les doigts sur une grosse pelote placée dans la paume de la main.

Lisfranc ayant constaté que tout bandage roulé exerce une pression pouvant occasionner un déplacement au métacarpien fracturé chercha à éviter cet inconvénient. Il imagina une espèce d'étau, dont les branches appliquées en travers à la face dorsale et à la face palmaire pouvaient se rapprocher à l'aide d'une vis. Cependant cet instrument était difficile à se procurer. Aussi le remplaça-t-il par des compresses graduées et des attelles, qu'il appliquait sur les deux faces de la main qui était ainsi considérablement épaissie. Dès lors la pression du bandage s'exerce autant sur les faces que sur les bords.

Houzelot se servait d'un instrument analogue à l'étau de Lisfranc. Les malades soignés par ce procédé guérissaient, mais gardaient un raccourcissement du métacarpien.

Malgaigne dispose une compresse sur la saillie dorsale, et une autre sur la face palmaire au niveau de la tête du métacarpien qui ainsi est repoussée en arrière. La pression exercée par ces deux pelotes maintiendra les fragments en place. Pour fixer les compresses, il applique deux larges attelles, l'une sur la face palmaire, l'autre sur la face dorsale.

Il fixe les attelles fortement rapprochées l'une de l'autre en enroulant à leurs deux bouts des bandelettes de diachylon.

Un appareil plus simpte consiste à faire un plâtré qui maintiendra le pouce en extension et abduction.

A côté de ces procédés qui utilisent l'immobilisation, il en est d'autres qui ont pour but l'extension continue.

C'est ainsi que Sabatier soigna le premier une fracture du troisième métacarpien qui présentait un raccourcissement de plus d'un demi-pouce. Il maintint le médius en extension en le réunissant à l'annulaire avec des bandelettes de diachylon. Le quatrième doigt maintenait l'autre et empêchait le chevauchement des fragments.

Pétrequin a construit un appareil ayant pour but l'exten-

sion permanente. « Je prends, dit-il, une grille de fer dont la largeur dépasse le diamètre transversal de l'avant-bras, et dont la longueur déborde le coude et l'extrémité des doigts de 8 centimètres environ. Je recourbe la partie cubitale pour lui faire embrasser le coude, et la partie digitale de manière à lui fournir un point d'appui pour l'extension. Cela fait, on fixe au coude la partie recourbée avec quelques tours de bande en 8 de chiffre indéfini ; le membre est mis dans la demi-flexion et dans une position moyenne entre la pronation et la supination ; le creux de la main est matelassé avec un peu de charpie pour rétablir la concavité naturelle du métacarpe. Des lacs extensifs sont appliqués sur les doigts, deux petites bandes sont placées parallèlement à leurs faces latérales et maintenues avec des circulaires de bande qu'on amidonne à mesure. On peut se servir aussi de bandelettes de diachylon. On pratique l'extension en prenant un point d'appui sur la partie antérieure de la grille. La longueur du métacarpe est rétablie avec sa forme, et l'appareil est laissé en place le temps convenable. »

Robinson a proposé de traiter les fractures de Benett par un appareil basé sur l'extension continue.

Pour appliquer cet appareil, il faut avoir une bande de diachylon longue de quarante à quarante cinq centimètres, deux minces attelles en bois et deux bandes plâtrées.

1° Appliquer sur les faces latérales du pouce la bande de diachylon dont l'anse doit dépasser d'environ 15 centimètres l'extrémité du pouce ;

2° Entourer le poignet et le pouce d'une mince couche de ouate et appliquer les deux attelles en bois de façon à ce que en bas elles dépassent le pouce ;

3° Appliquer une première bande plâtrée en l'enroulant en spica autour du poignet et du pouce ;

4° Pendant la dessication du plâtre un aide pratique l'ex-

tension avec la bande de diachylon en même temps que l'opérateur à travers l'appareil plâtré maintiendra la coaptation des fragments. Pour celà, tandis qu'avec l'index il appuie sur la face palmaire, il pressera avec le pouce sur la face dorsale du fragment subluxé. Ainsi en déprimant le plâtre il le modèle au niveau des fragments qu'li a remis en bonne position. Aussi lorsque le plâtre sera sec les deux dépressions maintiendront réduite la subluxation des fragments

5° Achever l'appareil en plaçant la seconde bande plâtrée et enlever les deux minces attelles en bois ;

6° L'extension devra être maintenue et augmentée tous les deux jours pendant la première semaine. Au bout de vingt jours il faut renouveler l'appareil que l'on enlèvera définitivement quatre à cinq semaines après le début du traitement.

Selon Robinson, cette immobilisation de longue durée est nécessaire pour obtenir de bons résultats.

Silvio Rolando se montre partisan d'un traitement analogue pour les fractures de Benett et les fractures en Y accompagnées de subluxation dorsale du fragment diaphysaire.

Etant donnée la tendance qu'ont les fragments à se déplacer et la facilité avec laquelle s'établissent des positions vicieuses pouvant entraîner dans la suite des troubles dans les mouvements, il insiste sur la nécessité d'une immobilisation combinée avec l'extension continue. La traction sera obtenue par des bandelettes de diachylon placées sur la face dorsale du pouce et de son métacarpien. Un appareil plâtré remontant jusqu'à l'avant-bras immobilisera le pouce et le poignet. Au bout de quatre semaines on retirera l'appareil et il ne restera plus qu'à mobiliser les articulations et à faire quelques séances de massage.

CHOIX D'UNE MÉTHODE

I

Dans les cas où il n'y a pas de déplacement de fragments

On peut faire une grave critique à la méthode de Polaillon qui pratique l'immobilisation pendant vingt à trente jours : Quand l'appareil silicaté ou dextriné est retiré, régulièrement on constate que les articulations sont en partie ankylosées et il faut longtemps pour obtenir le rétablissement des mouvements. Baudet l'avait bien compris ; aussi ne pratique-t-il l'immobilisation que pendant dix à vingt jours et termine-t-il le traitement par des séances de massage. Quoique l'immobilisation soit ici de courte durée, elle entraîne de la gêne dans les mouvements, gêne qui dans un cas n'a disparu qu'au bout de sept semaines.

Tout traitement basé sur l'immobilisation même si cette immobilisation n'est pas longtemps maintenue, a pour résultat une gêne dans les mouvements qui peut être plus ou moins prononcée. Or cette immobilisation est-elle bien indiquée ? Nous ne le pensons pas. Il n'y a ni déformation, ni raccourcissement du métacarpien et le seul but de l'immobilisation est de faciliter l'évolution du cal. Lucas-Championnière poursuit ce but par des massages et nous croyons pouvoir affirmer qu'il obtient d'aussi bons résultats.

Aussi pensons-nous que le meilleur traitement des fractures du premier métacarpien, qui ne sont pas accompagnées de déplacement des fragments, doit avoir un double but : obtenir un bon cal et éviter les ankyloses articulaires.

Pour réaliser ces deux buts nous estimons qu'on doit pratiquer le massage dès le premier jour et entre les séances de massage il faut faire un pansement légèrement compressif de la main qu'on immobilisera avec une écharpe de Mayor pour éviter toute fatigue et toute cause pouvant nuire à l'évolution du cal. On obtiendra ainsi un bon cal et grâce au massage il ne subsistera pas de gêne dans les mouvements.

II

Dans les cas où il y a déplacement des fragments et déformation

Le métacarpien est raccourci et le fragment inférieur chevauchant sur le fragment carpien fait saillie le plus souvent sur la face dorsale, parfois sur la face palmaire ou latérale.

Les appareils d'Albucasis devaient, à condition d'être bien appliqués, donner d'excellents résultats dans les cas de fracture d'un métacarpien autre que le premier. Et un fait nous prouve la valeur de ces appareils : c'est la vogue qu'ils ont eue. Mais pour les fractures du premier métacarpien, nous nous demandons si les attelles employées pour lutter contre une saillie dorsale immobilisaient suffisamment les fragments en bonne position.

La pelote palmaire employée quand la saillie était anté-

rieure, semble mériter les mêmes critiques. Le déplacement des fragments se produit avec une telle facilité qu'il est difficile d'admettre que ces appareils soient suffisants pour maintenir la fracture réduite.

Les appareils de Lisfranc et de Houzelot peuvent être très utiles pour les fractures du deuxième et du cinquième métacarpien. Mais on se demande jusqu'à quel point ils peuvent donner de bons résultats quand c'est le premier métacarpien qui a été fracturé. D'ailleurs Allaire raconte que le malade qu'il vit traiter par Houzelot, guérit, mais conserva un raccourcissement du métacarpien.

L'appareil de Malgaigne n'évitait pas non plus le raccourcissement ; de plus, il était surtout indiqué pour les fractures d'un métacarpien autre que le premier. Il évitait principalement les déformations à saillie dorsale. Sa supériorité sur les autres était sa simplicité.

L'ensemble de ces procédés mérite une critique commune. Ils permettent de lutter contre les saillies, mais n'évitent pas le raccourcissement du métacarpien.

L'appareil à extension continue de Gabarier n'est pas applicable aux fractures du premier métacarpien.

Le procédé de Pétrequin est très bien compris, mais beaucoup trop compliqué. Nul doute qu'il puisse donner d'excellents résultats, mais est-il pratique pour les fractures du premier métacarpien ? Nous ne pensons pas qu'il donne pour elles d'aussi bons résultats que pour celles des autres métacarpiens.

L'appareil de Robinson remplit toutes les indications thérapeutiques : immobilisation et extension continue. Il est un peu trop compliqué, et Robinson a le tort d'immobiliser trop longtemps. Lorsqu'on enlève le plâtre, il y a ankylose des articulations, et ce n'est que longtemps après, que grâce au massage, on rétablit les mouvements.

Silvio Rolando préconise un appareil beaucoup plus simple, mais il le laisse encore trop longtemps. Nous estimons que une immobilisation de quinze jours est suffisante pour obtenir un bon cal. L'immobilisation trop prolongée a le grave inconvénient d'entraîner de l'ankylose.

C'est la radiographie qui, en nous montrant la direction exacte du trait de fracture, doit fixer les indications thérapeutiques et nous guider dans le choix d'un appareil.

Si le trait de fracture est transversal, une fois la fracture réduite ou immobilisée, il n'y a pas à craindre de raccourcissement. Le plâtré employé devra être construit de façon à exercer une pression sur les points qui ont le plus de tendance à se déplacer, de plus il devra immobiliser le métacarpien dans une position telle que les contractions musculaires ne puissent pas mobiliser les fragments. La meilleure position est l'extension combinée à l'abduction.

L'appareil qu'a employé M. Soubeyran donnera d'excellents résultats chaque fois qu'il y aura fracture du col ou du corps du métacarpien avec section transversale ou très légèrement oblique.

Quand il y a fracture de la base, qu'il s'agisse du type de Benett ou du type en Y de Silvio Rolando, c'est surtout la subluxation dorsale qui donne des indications thérapeutiques. Pour l'empêcher on peut utiliser l'immobilisation ou de préférence l'extension continue. L'immobilisation obtenue par un appareil plâtré, employée seule, n'est pas toujours suffisante, et c'est surtout en maintenant l'extension que l'on obtiendra de bons résultats.

Les fractures du corps à direction très oblique ne peuvent être traitées avec succès que par l'extension continue.

On a préconisé le massage et la mobilisation des articulations du pouce employés seuls. Ce traitement, institué après

une immobilisation de huit à quinze jours, peut donner d'excellents résultats. Employé seul, il est insuffisant et les malades ainsi traités ont toujours conservé une déformation ou un raccourcissement.

Combien de temps faut-il immobiliser? Il est impossible de fixer une date. Le temps de l'immobilisation est lié à plusieurs éléments : le nombre des fragments et le mécanisme de la fracture ; le type de la déformation (il faudra immobiliser plus longtemps quand il y aura chevauchement des fragments) ; enfin et surtout l'évolution du cal.

Ce qu'il ne faut pas oublier, c'est que la conséquence d'une longue immobilisation est l'ankylose ; il faudra donc retirer l'appareil le plus tôt possible, faire du massage et de la mobilisation des articulations et continuer une immobilisation relative à l'aide de pansements légèrement compressifs.

En résumé, il faut traiter par le massage les fractures sans déplacement des fragments ; pratiquer une immobilisation de courte durée pour les fractures avec déformation et saillie ; utiliser l'extension continue quand le trait de fracture est très oblique.

Comment pratiquer l'extension continue? Le procédé de Silvio Rolando, simple et facile, est tout indiqué. Si on pratique l'immobilisation seule, il faut mettre un bon appareil plâtré immobilisant bien.

Le massage et la mobilisation des articulations, qu'ils soient employés seuls ou après l'immobilisation, doivent être pratiqués avec prudence.

CONCLUSIONS

1° Les fractures du premier métacarpien peuvent porter sur le col, le corps ou la base du métacarpien.

Ces dernières présentent deux types : Fracture de Benett et fracture en Y ;

2° Les fractures du col et du corps peuvent être ou non accompagnées de déformation. Le déplacement des fragments peut entraîner soit une saillie qui est le plus souvent dorsale, soit un raccourcissement du métacarpien, soit les deux.

Dans les fractures de la base, il y aura subluxation dorsale du fragment diaphysaire ;

3° Les indications thérapeutiques peuvent être formulées de la façon suivante : favoriser l'évolution du cal, et s'il y a déformation, après réduction de la fracture, maintenir les fragments en bonne position.

Il faut chercher à éviter l'ankylose des articulations qui est la conséquence d'une immobilisation prolongée ;

4° S'il n'y a pas de déformation, il faut traiter par le massage ;

5° S'il y a déformation, on doit appliquer un plâtré ou faire de l'extension continue, suivant que dans la déformation c'est la saillie ou le raccourcissement qui prédomine.

BIBLIOGRAPHIE

Albucasis. — De chirurgia, arabice et latine; cura. J. Channing, liber III, p. 573, 1778.

Allaire. — Des fractures des métacarpiens. *In* Mémoires de médecine militaire, 3e série, t. X, p. 47 et 112, 1863.

Aulhorn. — Deut. Zeitschr. für chirg., 1905, p. 227.

Bahr. — Monatischr. für Unfall Neilk, 1897, p. 112.

Béatson. — Britt. méd. journal, 1900.

Benett. — Britt. méd. journal, 1885 et 1886.

— Dublin journal méd., 4, 1882.

Cooper (A.). — Fracture de la tête des os du métacarpe. *In* œuvres chir. trad., par Chassaignac et Bichelot, p. 185, 1837.

Cotton. — Boston medical and sirurgical journal, 1904.

Dartigues et Boyer. — Bulletin et mém., Société anatomique, 1903.

Le Dentu et Delbet. — Traité de chirurgie.

Dreux. — Contribution à l'étude des fractures des métacarpiens. Thèse de Paris, 1908.

Duplay et Rectus. — Traité de chirurgie.

Malgaigne. — Traité des fractures et des luxations, 1847.

Paré (A.). — De la fracture de la main, t. II, p. 320.

Poirier. — Traité d'anatomie.

Polaillon. — Fractures de la main. *In* dictionn. encyclop. des sciences médicales.

Russ. — J. Am. méd. ass., 1906.

Robinson. — Fract. du premier métacarp. Bost. med. and sirurg. journ., 1908, n° 9.

Silvio Rolando. — Fract. de la base du premier métacarpien. Presse médicale, 1910, n° 33, p. 303.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 21 juillet 1910.
Pour le Doyen,
L'Assesseur délégué,
G. SARDA.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 22 juillet 1910.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !